



Kävelyn ja pyöräilyn hyvät ja turvalliset käytännöt

Opintomatka Tanskaan 1–2.6.2015

JAAKKO KLANG | CHRISTEL KAUTIALA | EIJA YLI-HALKOLA | HANNA PUOLIMATKA | OSKARI KAUPINMÄKI





Kävelyn ja pyöräilyn hyvät ja turvalliset käytännöt

Opintomatka Tanskaan 1–2.6.2015

JAAKKO KLANG

CHRISTEL KAUTIALA

EIJA YLI-HALKOLA

HANNA PUOLIMATKA

OSKARI KAUPINMÄKI

RAPORTEJA 19 | 2016

**KÄVELYN JA PYÖRÄILYN HYVÄT JA TURVALLISET KÄYTÄNNÖT
OPINTOMATKA TANSKAAN 1–2.6.2015**

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

**Taitto: Mervi Koivula, Destia Oy
Kansikuva: Matti Vuolamo, Destia Oy
Raportin kuvat: Destia Oy ja Google**

Painotalo: Juvenes Print–Suomen Yliopistopaino Oy

**ISBN 978-952-314-423-1 (painettu)
ISBN 978-952-257-411-8 (PDF)
ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)**

URN URN:ISBN:978-952-314-411-8

www.doria.fi/ely-keskus

Alkusanat

Destian Liikenne- ja ympäristösuunnittelu yksikkö järjesti kesäkuussa 2015 opintomatkan Tanskaan. Opintomatkan tarkoituksena oli yhdessä asiakkaiden kanssa tutustua Tanskan Kööpenhaminan ja Odensen kaupunkien kävelyn ja pyöräilyn hyviin ja turvallisiin käytäntöihin. Opintomatkalta oli tavoitteena saada uusia ideoita ja inspiraatiota sovellettavaksi Suomessa esimerkiksi kestävän liikkumisen edistämiseen.

Matkanjohtajana toimi DI Christel Kautiala. Matkakertomuksen laativat DI Christel Kautiala, ins. AMK Eija Yli-Halkola, ins. AMK Hanna Puolimatka ja ins. AMK Oskari Kaupinmäki.

Opintomatkalle osallistuivat:

Jaakko Klang	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Hannele Karhu	Utajärvi
Helena Lindström	Uusikaupunki
Eija Riihimäki	Pori
Christel Kautiala	Destia Oy
Eija Yli-Halkola	Destia Oy
Matti Vuolamo	Destia Oy
Oskari Kaupinmäki	Destia Oy
Hanna Puolimatka	Destia Oy

Tampereella helmikuussa 2016

Destia Oy
Infrasuunnittelu

Sisältö

1 Opintomatkan taustaa	2
2 Liikenneturvallisuus ja pyöräily Tanskassa.....	3
2.1 Tanskan valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategia	3
2.2 Tanskan valtakunnallinen pyöräilystrategia	3
2.3 Pyöräpysäköintiohje	3
3 Kööpenhamina	5
3.1 Pyöräilijöiden kaupunki – <i>The City of Cyclists</i>	6
3.2 Pyöräilijöiden liikenneturvallisuus – <i>Traffic Safety with Focus on Cyclists</i>	10
3.3 Kööpenhaminan pyöräilystrategia	12
3.4 Kestävän liikkumisen toimintasuunnitelma (<i>Handlingsplan for grøn mobilitet</i>)	12
3.5 Pyörällä Kööpenhaminassa	13
4 Odensen kaupunki	23
4.1 Liikkumisen ohjauksen suunnitelma – <i>Mobility Plan of Action 2014–2015..</i>	24
4.2 Pyöräilyn edistämissuunnitelma – <i>Cycle Action Plan 2015–2018</i>	25
4.3 Liikenneturvallisuus.....	26
4.4 Pyörällä Odensessa	27

1 Opintomatkan taustaa

Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallinen strategia tähtää siihen, että kävelyllä ja pyöräilyllä on omat asemansa liikennejärjestelmässä muiden kulkutapojen joukossa. Liikennepoliitikassa ja kaupunkisuunnittelussa kävely ja pyöräily on tunnustettava perusliikkumismuodoiksi, ja niiden edistäminen on otettava konkreettiseksi osaksi yhdyskuntien ja liikennejärjestelmien kehittämistä.

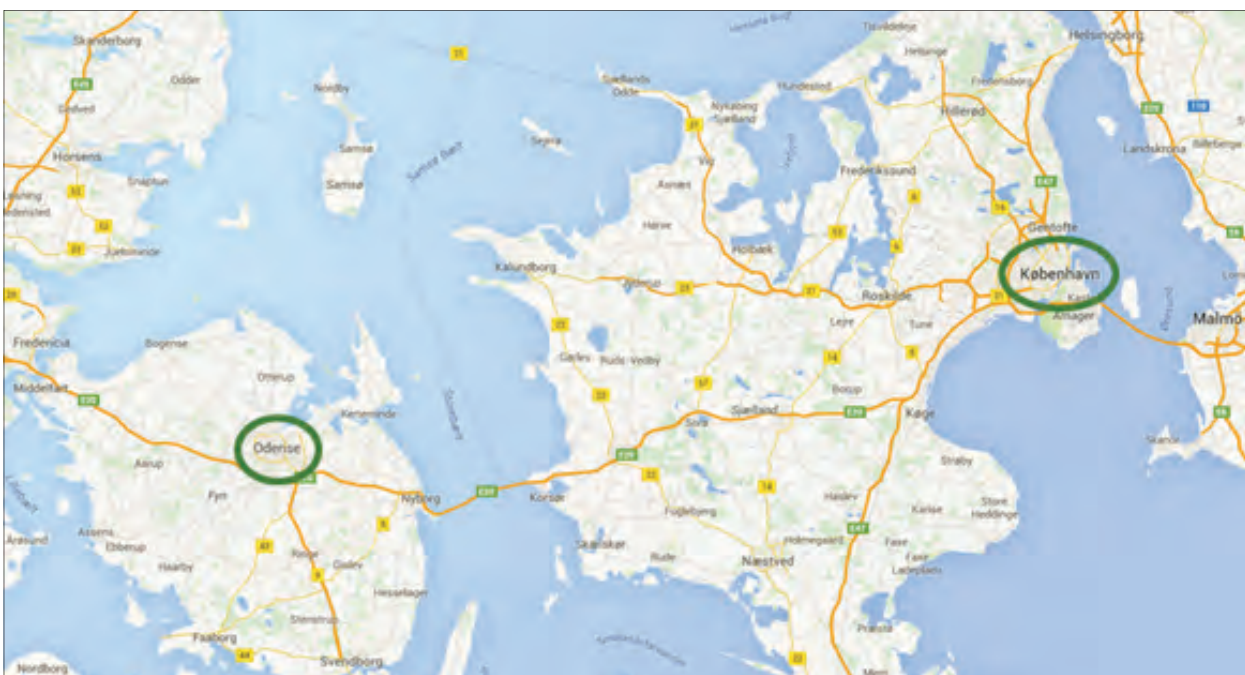
Merkittävää muutosta liikkumisvalinnoissa ei voida saavuttaa vain rakentamalla uusia jalankulun ja pyöräilyn väyliä. Tarvitaan myös asenteisiin vaikuttamista, olemassa olevien väyläverkkojen laatutason nostoa sekä kävelyä ja pyöräilyä suosivaa yhdyskuntarakenetta ja palveluverkkoa. Tämä kaikki vaatii usean eri organisaation henkilöstöltä pitkäaikaista työskentelyä ja vahvaa uskoa asian tärkeyteen. Siksi itse nähty ja koettu ratkaisu tai toimintatapa vahvistaa henkilöstön toimintaa kävelyn ja pyöräilyyn liittyvien asioiden eteenpäin viemisessä. Tämän opintomatkan tavoitteena on tukea kyseenomaista päämäärää.

Opintomatkan kohdemaaksi valittiin Tanska, jossa on pitkät perinteet kävelyn ja pyöräilyn hyvistä ja turvallisista käytännöistä. Tanska on tunnettu hyvästä kampanja- ja informaatiotyöstä. Ihmisten liikkumistottumuksiin ja turvallisuuteen pyritään vaikuttamaan kirjallisella materiaalilla sekä mediamainonnalla. Opintomatkan tavoitteena on selvittää, mitä Tanskassa on tehty ja minkälaisia kokemuksia heillä on kävelyn ja pyöräilyn edistämisestä. Tässä matkakertomuksessa esitellään muun muassa opintomatkan aikana havaittuja hyviä ideoita ja käytäntöjä sekä uusia tuulia, joita voidaan soveltaa Suomessa.

Kaupungeiksi valittiin Kööpenhamina ja Odense, jotka toimivat hyvinä pyöräilyn ja kävelyn edistäjä kaupunkina, ovat kohteina erityyppisiä ja sijaitsevat sopivalla etäisyydellä toisistaan.

Opintomatkaa suunniteltaessa Christel Kautiala oli yhteydessä Tanskan isäntiin, Kööpenhaminassa Anne Erikssoniin ja Bo Mikkelsenin sekä Odensen kaupungissa Thomas Povlseen. He sopivat yhdessä opintomatkalaisia kiinnostavia aiheita, joita esiteltiin kaupungeissa.

Kööpenhaminan ja Odensen esitykset ovat saatavissa Destia Oy:ltä.



Kuva 1. Kööpenhaminasta Odenseen on matkaa 160 km. (Lähde: Google Maps)

2 Liikenneturvallisuus ja pyöräily Tanskassa

2.1 Tanskan valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategia

Tanskan valtakunnallisen toimenpidesuunnitelman 2013–2020 mukaan ”Jokainen onnettomuus on yksi liikaa, yhteinen vastuu”. Strategian liikenneturvallisuustavoitteena on (EU) kuolemien, vakavasti ja lievästi loukkaantuneiden määrän puolittaminen vuoden 2010 tasosta vuoteen 2020 mennessä.

Strategia sisältää 10 painopistealuetta ja noin 75 toimenpidettä. Painopisteet ovat:

1. Liian korkea nopeus
2. Alkoholi, huumeet ja lääkkeet
3. Tarkkaamattomuus
4. Turvavyön ja kypärän käyttämättömyys
5. Jalankulkijat
6. Pyöräilijät ja mopokuljettajat
7. Nuoret kuljettajat (alle 25 v.)
8. Kohtaamisonnettomuudet
9. Yksittäisonnettomuudet
10. Liittymäonnettomuudet taajamien ulkopuolella

Tanskan valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategia on luettavissa tanskaksi:

<http://www.faelrdselssikkerhedskommissionen.dk/sites/kombelt.dev2.1508test.dk/files/filer/Handlingsplan%202013-2020%20Hver%20ulykke%20er%20%C3%A9n%20for%20meget%20-%20et%20f%C3%A6lles%20ansvar.pdf>

2.2 Tanskan valtakunnallinen pyöräilystrategia

Tanskan valtakunnallinen pyöräilystrategia on laadittu vuonna 2014. Strategian tavoitteena on:

- **Enemmän arkipyöräilyä** (Mere cykling i hverdagen: Danskerne skal i højere grad bruge cyklen til både arbejde og uddannelse.)
- **Aktiivinen loma ja vapaa-aika** (Aktiv ferie og fritid: Cyklen skal også kunne bruges som et redskab til naturoplevelser og fritidsaktiviteter.)
- **Uusia ja turvallisia pyöräilijöitä** (Nye og sikre cyklister: Flere børn og unge skal cykle i skole og til fritidsaktiviteter)

2.3 Pyöräpysäköintiohje

Tanskassa on laadittu kattava ohje pyöräpysäköintin ja pyöräpysäköintilaitosten suunnittelusta (Bicycle parking manual, Pablo Celis & Erik Bølling-Ladegaard). Ohjeessa on yksilöity ne osatekijät, jotka yhdessä muodostavat onnistuneen ja toimivan kokonaisuuden. Pyöräpysäköintiin liittyvät:

- On oltava huomiota herättävä
- Oikea sijainti
- Toimivan ratkaisun rajaaminen
- Pysäköintipaikkojen riittävyys
- Oikeanlaisten pyörätelineiden käyttö
- Pysäköinnin turvallisuus
- Operointi ja kunnossapito
- Pyöräilijöiden ”hemmottelu”

Ohjeessa jokainen osatekijä avataan täsmällisellä ohjeistuksella ja havainnollistavilla esimerkkikuvilla. Ohjeeseen on koottu käytännön esimerkkejä erilaisista pyöräpysäköintiratkaisuista, mitä maailmalla on toteutettu. Ohje on hyvin sovellettavissa myös Suomessa.

Linkki ohjeeseen:

http://www.celis.dk/Bicycle_Parking_Manual_Screen-version.pdf



Kuva 2. Kuva Tanskan valtakunnallinen pyöräilystrategiasta.

Strategia tanskaksi:

<http://www.trm.dk/da/temaer/ny-cykelstrategi-2013>

Strategia englanniksi:

<http://www.trm.dk/en/publications/2014/denmark-on-your-bike-the-national-bicycle-strategy>

3 Kööpenhamina

Kööpenhaminan kaupungissa on 580 000 asukasta ja Kööpenhaminan pääkaupunkiseudulla on yhteensä 1,2 miljoonaa asukasta. Kööpenhaminassa kävelyn ja pyöräilyn edistämistä on tehty vuosia ja pyöräily on merkittävä kulkumuoto niin koulu- ja työmatkoilla kuin vapaa-ajanmatkoillakin. Kaupungin tavoitteena on olla vuonna 2015 maailman paras pyöräilykaupunki, jossa puolet työ- ja koulumatkoista tehdään pyörällä (tavoite asetettiin vuonna 2008). Pyöräilijöitä näkyy kaupungin runsaasti katukuvassa ja vilkkaimmilla väylillä kulkee jopa 30 000 pyöräilijää päivittäin.

Keskustan vilkkaat ostoskatu Strøget on vaihteittain muutettu kävelykaduksi jo 1960-luvulta alkaen. Kaupunki haluaa profiloitua ekologisen metropolina ("Eko- Metropol"), jossa on maailman paras kaupunkiympäristö ja jossa ihmisten elämänlaatu on korkea.

Kööpenhaminassa opintomatka alkoi metromatkalta lentokentältä keskustaan. Kööpenhaminan metro on täysin automatisoitu ja matkustajat voivat seurata etupenkiltä metron kulkemista ilman kuljettajaa. Metron täydennysrakentaminen on parhaillaan käynnissä. Metron kehäreitti avataan liikenteelle vuonna 2019.



Kuva 3. Näkymä automatisoidun metron etupenkiltä.

Opintomatkan ensimmäisenä päivänä isäntänä toimi Kööpenhaminan kaupungin tekniikka- ja ympäristöhallinnon asiantuntija Bo Mikkelsen. Esitysten aiheina olivat Pyöräilijöiden kaupunki (*City of Cyclists*) sekä Pyöräilijöiden liikenneturvallisuus näkökulmasta (*Traffic Safety with Focus on Cyclists*). Pyöräilijöiden kaupunki -esityksen ohella esiteltiin Kööpenhaminassa laadittu polkupyöräselvitys (*Bicycle Account*). Esitysten aikana käytiin aktiivista keskustelua kuuntelijoiden ja esittelijän kesken läpikäydyistä aiheista, kuten Suomen ja Tanskan käytäntöjen eroista. Iltaa ohjelmassa oli noin kymmenen kilometrin pyörälenkki Kööpenhaminassa, jossa vierailijoille esiteltiin keskeisiä infran kehittämiskohteita ja kööpenhaminalaista pyöräilykulttuuria.



Kuva 4. Esittelyt Kööpenhaminan kaupungin tiloissa 1.6.2015.

3.1 Pyöräilijöiden kaupunki – *The City of Cyclists*

Päivän ensimmäinen esitys käsitteli pyöräliikennettä yleisesti. Tanskalaisen pyöräilyn suunnittelun lähtökohtana on, että ei puhuta ainoastaan pyöräilijöistä vaan ihmisistä – kaikki pyöräilee. Pyöräily Tanskassa on yksinkertaisesti mielletty nopeana, helppona, ja kätevästä tapana liikkua paikasta A paikkaan B, eikä eteenkään kööpenhaminalaisilla pyöräilijöillä ole erityisempiä ympäristöystävällisyyteen liittyviä motiiveja aktiiviseen pyöräilyyn – **pyöräily ei ole tavoite itsessään vaan kaupungin elävöittämisen keino**. Tämä tarkoittaa sitä, että pyöräilyn on oltava yhtä esteetöntä kuin kävelyn.

Pyöräilijöiden osuus Kööpenhaminassa on 63 % kulkutapajakaumasta, jos otetaan huomioon ainoastaan kööpenhaminalaiset pyöräilijät. Kaikista Kööpenhaminassa tai Kööpenhaminan kautta tehdyistä matkoista 36 % tehdään pyörällä. Aktiivisista pyöräilijöistä 75 % pyöräilevät myös talvella jopa lumisissa olosuhteissa. Korkean pyöräilyn kulkutapajakauman ansiosta Tanskassa ei nähdä tarpeelliseksi laatia erillisiä liikkumissuunnitelmia työpaikoilla, koska ihmisillä on jo luontainen tapa kulkea polkupyörällä. Pyöräilyn kulkutapaosuutta pyritään jatkuvasti kuitenkin parantamaan pyöräilyinfraan kohdistetuilla investoinneilla. Keskimäärin 11–22 M€ investoidaan pyöräilyyn vuosittain, josta 7–12 M€ sijoitetaan uusiin pyöräilylaitteisiin. Viimeaikaisista merkittävimmistä pyöräilyhankkeista Kööpenhaminassa on kaupungin läpi kulkevan vesiväylän (Sydhavnen) ylittävä Pyöräilykäärme (*Cykelslangen*), joka yhdistää Islands Bryggen ja Vesterbron kaupunginosat. Ennen uuden pyöräsilan toteuttamista joen ylittävät pyöräilijät joutuivat kantamaan pyöränsä rappusia pitkin. Palvelutason parantamisen myötä päivittäiset pyöräilijämäärät sillalla nousivat 5 000:ta jopa 12 000:een.



Kuva 5. Islands Bryggen ja Vesterbron kaupunginosien yhdistävä pyöräilykäärme "Cykelslangen" Kööpenhaminassa.

Pyöräilysiltojen lisäksi Kööpenhaminan seudulla on panostettu voimakkaasti pyöräilyväyliin. Seudulle on toteutettu korkeatasoisia viherväyliä (*Green Routes*) vapaa-ajan pyöräilylle sekä pyöräilymoottoriteitä (*Super Cycle Highways*). Pyöräilymoottoriteiden periaatteena on mahdollistaa korkean nopeustason (20 km/h) ylläpito koko matkalla ilman pysäytyksiä. Kaikki liittymät ajoneuvoliikenteen kanssa ovat eritasossa. Pyöräilymoottoriteiden suunnitteluun ja toteutukseen on osallistunut yhteensä 20 kuntaa. Tähän vuoteen mennessä kyseisiä väyliä oli toteutettu viisi kappaletta ja kaikilla on havaittu voimakasta pyöräilymäärien nousua. Uusista pyöräilijöistä noin yksi neljästä on siirtynyt henkilöautoilusta pyöräilyyn.

Muita pyöräilyä edistäviä toimia Kööpenhaminassa ovat olleet liikennevaloissa pyöräilijöille vihreä aalto, autoilijoita pyöräilijöistä varoittavat vilkkuvat LED-valot sekä julkisen liikenteen ja pyöräilyn yhteensovittaminen. Pyöräilijöiden vihreässä aallossa liittymien valo-ohjaus on ajoitettu siten, että ajaessaan 20 km/h pyöräilijä voi ajaa keskeytyksettä. Vihreää aaltoa sovelletaan erityisesti aamun ja iltapäivän työmatkaliikenteessä. Vihreän aallon ansiosta keskinopeudet yhdellä väylällä ovat mittausten perusteella kasvaneet 15,12 km/h tuntinopeudesta 20,72 kilometriin tunnissa. Tulevaisuudessa järjestelmää pyritään kehittämään ottamaan sääolosuhteet huomioon siten, että vihreän aallon pituus määräytyisi niiden mukaisesti. LED-valot varoittavat autoilijoita pimeällä kuolleesta kulmasta saapuvia pyöräilijöistä.



Kuva 6. Autoilijoita pyöräilijöistä varoittavat LED-valot.

Kaikissa Kööpenhaminan paikallisliikenteen junissa polkupyörän kuljettaminen on ilmaista. Junat ovat varustettu polkupyörien kuljettamiseen tarkoitetuilla vau-
nuilla, joka mahdollistaa suuren polkupyörämäärän kuljettamisen. Pyörän saa ottaa myös metroon, mutta siitä veloitetaan erillinen maksu.



Kuva 7. Pyörien kuljettamiseen tarkoitettu vaunu junassa
Lähde: yläkuva, Copenhagenize.com / Google kuvahaku ja
alakuva, Streetsblog SF / Google kuvahaku.



Kuva 8. Autojen ja polkupyörien vuorottaispysäköintiä Kööpenhaminassa.

Edistyksellisestä infrasta huolimatta, pyöräpysäköin-
nin järjestäminen on haasteellista erityisesti suurien
kaupunkien keskustoissa, joissa pyöräpysäköintipaik-
koja ei yksinkertaisesti ole tarpeeksi. Tämä johtaa
pyörien hajanaiseen sijoitteluun. Ongelmaa on ratkot-
tu rakentamalla isoja pyöräpysäköintilaitoksia keskei-
sille alueille ympäri kaupunkia. Pääosa pysäköinnistä
on ilmaista, sillä maksullinen pyöräpysäköinti ei ole
Tanskassa saavuttanut suosiota muiden kuin erittäin
arvokkaiden pyörien omistajien keskuudessa. Osilla
tanskalaisista kaduista on yritetty ratkaista
autojen ja polkupyörien vuorottaispysäköinnillä. Vuo-
rottaispysäköinti määräytyy yleensä kellonajan mu-
kaan siten, että paikka on varattu polkupyörille päivi-
sin ja autoille iltaisin ja öisin. Vuorottaispysäköintiä on
käytetty erityisesti koulujen läheisyydessä Tanskassa.



Kuva 9. Polkupyörien kadunvarsipysäköintiä kahdessa kerroksessa Kööpenhaminassa.

Oleellinen ongelma Tanskassa on pyöräilijöiden asenteet, joissa on samantyyppisiä ilmiöitä kuin Suomesakin. Osa pyöräilijöistä käyttäytyy ylimielisesti muita liikkuja kohtaan eivätkä noudata liikennesääntöjä. Asenteisiin ja käyttäytymiseen on pyritty vaikuttamaan erilaisilla aikuisille sekä lapsille kohdistetuilla kampanjoilla (Lähde: Cycling Embassy of Denmark):

Aikuisille suunnatut kampanjat:

- Pyörällä töihin (*Bike to work*)
- Myötätuulta pyöräteillä (*Fair wind on the cycle tracks*)
- Työsuhde pyörät – puhdasta energiaa liiketoiminnalle (*Company bicycles – Pure energy for the business*)
- Pysäköi ja pyöräile – Kuljeta liikunta autossasi (*Park and bike – Bring exercise along in the car*)

Lapsille suunnatut kampanjat:

- Pyöräile kouluun (*Bike to school*)
- Maailman ympäri 80 päivässä (*Around the world in 80 days*)
- Koulureittiesitteet (*School-route pamphlets*)
- Valoja päälle Ludvigin kanssa (*Get your lights on – with Ludvig*)
- Näppärän älykäs liikenteessä (*Quack-witted in traffic*)
- Pyöräfanttikisa (*Cyclephant race*)

Muita kampanjoita:

- Suuri pyöräilypäivä (*Grand bicycle day*)
- Käytä päätäsi – käytä valoja (*Use your head – use lights*)
- Käytä kypärää koska rakastamme sinua (*Use your helmet because we love you*)
- Uudet asukkaat, uudet pyöräilijät (*Newcomers, new cyclists*)

Aikuisille suunnatuissa kampanjoissa tunnistetaan työssäkäyvien liikkujien potentiaali siirtyä pyöräilyyn. Monet yritykset osallistuvat kampanjoihin ymmärtäessään, että pyöräilevät työntekijät ovat myös terveitä työntekijöitä. Lapsille suunnatuissa kampanjoissa lähtökohtana on tulevaisuus – lapsena opittu pyöräilytapa jatkuu todennäköisesti myös aikuisena. Jos pyöräilyä ei lapsena opita, niin sitä tuskin vanhempnakaan aloitetaan. Lapsille suunnatut kampanjat on haarukoitu eri ikäryhmille päiväkodista peruskouluun.

Kampanjoiden tavoitteena on saada lapset pyöräilemään enemmän ja itsevarmemmin. Muut kampanjat ovat kohdennettuja sekä lapsille että aikuisille, toiset taas perheille. Perheille suunnatuissa kampanjoissa vedotaan vanhempien ja lasten välisiin tunnesiteisiin, kun kyseessä on liikenneturvallisuus ja pyöräilystä nauttiminen.

Tarkempaa tietoa edellä mainituista kampanjoista löytyy Tanskan pyöräilylähetystön kampanjaluettelosta (*Cycle campaigns in Denmark – a catalogue of inspiration*): <http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/Campagnekatalog.pdf>

Kööpenhaminassa suositaan taakkapyörien käyttöä tavarankuljetuksessa ja taakkapyörät näkyvät selvästi katukuvassa (26 % kööpenhaminalaisista käyttää taakkapyörää).



Kuva 10. Erilaisia taakkapyöriä Kööpenhaminassa.

Lisää aiheesta löytyy tanskankielisestä julkaisusta "Kööpenhamina – pyöräilijöiden kaupunki"

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/817_ZzjrtA-Xbuk.pdf

3.2 Pyöräilijöiden liikenneturvallisuus – *Traffic Safety with Focus on Cyclists*

Päivän toisen esityksen aiheena oli pyöräilijöiden liikenneturvallisuus. Kööpenhaminan pyöräilijöiden liikenneturvallisuus on kehittynyt merkittävästi viimeisten vuosikymmenien aikana. Vuonna 1952 liikenteessä kuoli yhteensä 32 pyöräilijää. Vuonna 2014 tehtiin liikenneturvallisuushistoriaa, kun yhtään pyöräilijää ei kuollut liikenteessä. Kyseessä oli ensimmäinen kerta historiassa.

Kööpenhaminassa vuoden 2011 tietojen mukaan vain 26 % pyöräilijöistä käyttää pyöräilykypärää kaupunkialueella, kun vuonna 2014 Suomessa pyöräilykypärän käyttöaste oli 41 % (Uudellamaalla v. 2013 pyöräilykypärän käyttöprosentti 76 %). Kööpenhaminassa pyöräilykypärän käyttöaste kasvaa hieman ruuhka-aikoina. Suurin osa (78 %) alle 11-vuotiaista käyttää pyöräilykypärää, mutta 16–25-vuotiailla osuus laskee 14 %:iin. Tanskassa kypärän käytön valistukseen on suhtauduttu hienovaraisesti, sillä kansanterveyden kannalta kypärän käyttöä oleellisempaa on se, että mahdollisimman moni pyöräilee.



Kuva 11. Pyöräkaistoja ja -teitä Kööpenhaminassa.

Tanskassa yksisuuntaiset pyörätiet autoteiden vierellä ovat normaalikäytäntö ja tämä on todettu turvallisuutta parantavaksi tekijäksi. Yksisuuntaiset pyöräkaistat eliminoivat vastaantulevien konfliktit sekä tekevät pyöräilijävirrasta yhtenäisemmän ja tasaisemman. Yksitaisen pyöräkaistan leveys vaihtelee 2,5 metristä 6 metriin.

Poliisin käytäntöihin kuuluu laatia graafinen kuva polkupyöräonnettomuudesta silloin, kun pyöräilyonnettomuuden laatu edellyttää poliisin tuloa paikalle. Näin kaikki vakavammat onnettomuustyytit saadaan tilastoitua ja saadaan parempi kuva onnettomuuksien luonteesta ja tapahtumatavasta. Kuolemaan johtaneet onnettomuudet tarkastaa tutkijalautakunta (*Road Traffic Accident Board*). Lautakunnan jäsenistöön kuuluvat muun muassa poliisi ja psykologi. Lisäksi Tanskassa laaditaan tien turvallisuusarviointi (road safety audit) kaikille uusille teille.

Liikenneturvallisuuden edistämiseksi Tanskassa on laadittu toimintasuunnitelmia (Action plans) kolmelle eri kohderyhmälle:

1. **Yleinen (General)**
2. **Pyöräilijät (Cyclists)**
3. **Jalankulkijat (Pedestrians).**

Kööpenhaminaan on laadittu liikenneturvallisuussuunnitelma vuosille 2012–2020. Suunnitelma löytyy tanskaksi netistä http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/1066_cr8hRZcnYG.pdf

Suunnitelman painopistealueet ovat:

- Turvalliset tiet
- Pystyvät ihmiset?
 - sääntöjen opettelu lapsesta alkaen
- Kööpenhaminan innovaatiot
- Turvallinen liikkuminen
- Yhteistoiminta ja koordinointi
- Muu maailma
- Pyöräilijät
- Jalankulkijat
- Liittymät
- Lapset ja koulutiet
- Nopeusrajoitusten alentaminen

Tanskassa on käytössä monia yksittäisiä liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä ja keinoja. Yleisesti käytössä on sinisellä maalattu pyöräkaista risteyksissä, jonka tarkoitus on kiinnittää autoilijoiden huomio pyöräilijöihin. Tutkimuksissa on todettu, että yksittäinen sinisellä maalattu kaista vähentää onnettomuuksia 5 %. Yksittäinen maalaus herättää parhaiten autoilijoiden huomion. Maali uusitaan keskimäärin kerran viidessä vuodessa. Lisäksi turvallisuuden parantamiseksi Tanskassa on sovellettu psykologista syyllistämismenetelmää, jossa lapset kysyvät ylinopeutta ajavilta kuskeilta yksinkertaisen kysymyksen, ”Miksi ajat ylinopeutta?”.

Pyöräilijöiden turvallisuutta on parannettu laatimalla Pyöräteiden prioriteettisuunnitelma (*Cycle Track Priority Plan*).

Leveiden pyöräteiden (poikkileikkauksessa auto- ja jalankulkuliikenteestä rakenteellisesti eroteltu pyörätie) ongelmana on autoilijoiden vaikeus havaita pyöräilijöitä sivupeileistään. Tätä on ratkottu muun muassa aiemmin mainituilla LED-valoilla. Turvallisuutta on parannettu myös erottelemalla autojen ja pyöräilijöiden pysäytysviivat isoissa liittymissä niin, että pyöräilijät pysähtyvät viisi metriä lähempänä liittymää kuin autoilijat. Sääntö on yleinen ja sitä noudatetaan, vaikka pysäytysviivat eivät esimerkiksi lumen takia olisi näkyvissä.

Pyöräilyolosuhteiden parantamiseksi alueilla, joilla ei ole eroteltuja pyörävyliä, on nopeussuositus laskettu 30 kilometriin tunnissa. Olennainen ero suomalaisiin 30 km/h aluenopeusrajoituksiin on se, että Tanskassa 30 km/h on suositus, mutta kadulla saa kuitenkin ajaa 50 km/h. Käytännössä katujen liikenneympäristö kuitenkin tukee vahvasti 30 km/h nopeutta, jolloin nopeusrajoitukset pysyvät luontaisesti alhaalla. Tällöin pyöräilijät ja autoilijat voivat käyttää samaa tilaa.

Kööpenhaminassa on kiinnitetty huomiota turvallisiin koulumatkoihin ja aiheesta on laadittu suunnitelma vuonna 2011. Suunnitelma löytyy linkistä

<http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&e&src=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCsQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.udbud.dk%2FHandlers%2FFile.ashx%3Ffileid%3D1646&ei=dyuVVa-KBMy5sQGXI4TYAg&usq=AFQjCNFA0cRSoswtBKDh1sZjGGlZW-Rv6w&bvm=bv.96952980.d.bGg>



Kuva 12. Pyöräilijöihin huomiota kiinnittävät siniset ajorata-maalaukset.



Kuva 13. Autojen ja pyöräilijöiden keskinäinen ryhmittyminen liittymässä. Pyöräilijöille on asennettu liittymään tukiteline.

Kööpenhaminassa on järjestetty muun muassa kampanjoita, joissa lapset menevät rekkaan kuskinpaikalle ja katsovat näkykö koulukavereita ikkunoista ja peileistä. Näin lapset saavat käsityksen siitä, kuinka huonosti heidät havaitaan rekoista.

Pyöräilijöiden näkymistä rekkakuskeille on kampanjoitu rekkoihin kiinnitetyillä tarroilla. Tarrat ilmaisevat alueen, jonka vaikutusalueen sisällä olevia pyöräilijöitä rekkakuskit eivät näe.



Kuvat 14. Viereisessä yläkuvassa rekka, jossa on varoitustarra pyöräilijöiden varoalueesta ja mainos asiaan liittyen. Punaisten ja vihreiden hahmojen avulla, pyritään vaikuttamaan ihmisten käyttäytymiseen. Lähde: City of Copenhagen, Bo Mikkelsen.

3.3 Kööpenhaminan pyöräilystrategia

Kööpenhaminan pyöräilystrategian 2011–2025 mukainen tavoite on "Fra god till verdens bedste" / "Hyvästä maailman parhaaksi".

Nettisivut (tanskaksi)

<http://www.kk.dk/artikel/cykelpolitik-strategi-fakta>

Raportti (tanskaksi):

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/818_YF8zF5k7Cr.pdf

Muuta materiaalia:

Pp-kartta:

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/987_VukGL2ROf1.pdf

Mainosvideo: pyöräily Kööpenhaminassa (englanniksi):

<http://video.denmark.dk/video/1708936/green-bicycle-lanes-in>

3.4 Kestävän liikkumisen toimintasuunnitelma (*Handlingsplan for grøn mobilitet*)

Nettisivut:

<http://www.kk.dk/artikel/handlingsplan-gr%C3%B8n-mobilitet>

Raportin lyhytversio (tanskaksi):

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/1122_6g7ZOT8r7d.pdf

Grøn mobilitetin ("vihreä liikkuminen") tarkoituksena on varmistaa, että jokaisella on mahdollisuus valita vihreän kulkumuodon. Pitäisi olla helpompaa, terveellisempää ja tehokkaampaa liikkua Kööpenhaminassa. Liikkuminen Kööpenhaminassa tehostetaan ja tehdään ympäristöystävällisemmäksi, jolla mahdollistetaan kasvu, edistetään CO₂-neutraalia kaupunki ja hyvä elämä Kööpenhaminassa.

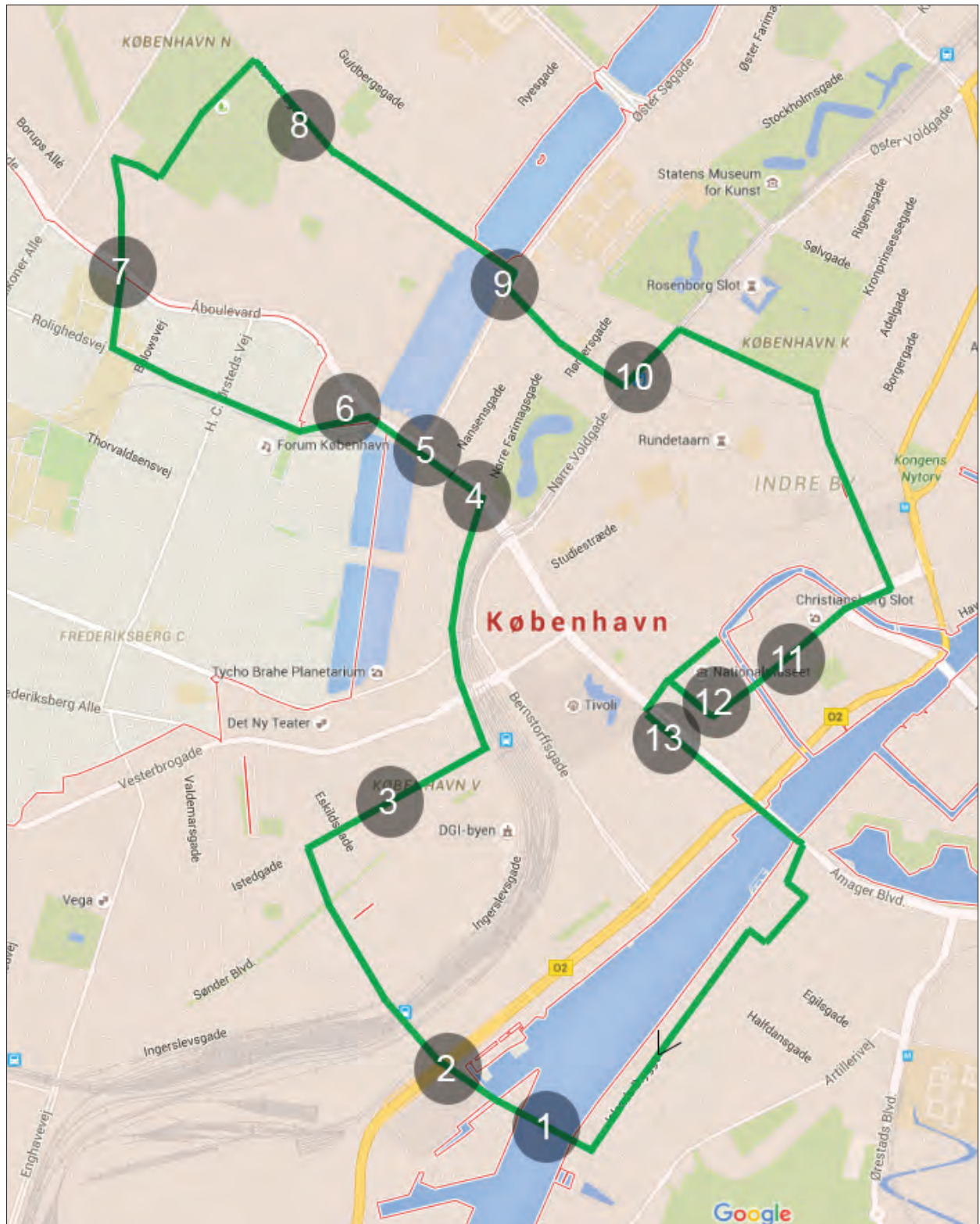
Kööpenhamina haluaa olla maailman ensimmäinen CO₂ neutraali pääkaupunki ja liikenteen ratkaisulla on tässä tärkeä rooli. Vihreää liikkuvuutta luodaan, jotta saadaan parhaat edellytykset seuraaville:

1. Jokainen liikkuja voi saavuttaa haluamansa paikan
2. Saadaan houkutelua työvoimaa
3. Mahdollistetaan tavaratoimitus kaupungissa

3.5 Pyörällä Kööpenhaminassa

Opintomatalla tutustuttiin konkreettisesti Kööpenhaminassa pyöräilyyn, kun opintomatkalaiset saivat allensa vuokrapyörät ja -kypärät. Kuvassa 15. on esitetty pyöräilyexcursion reitti, joka alkoi ja päättyi kaupungintalolle kulkien merkittävimpien Kööpenha-

minan pyöräilyväylien kautta. Oppaana excursiolla toimi Bo Mikkelsen ja Claus Rosenkilde. Rosenkilde työskentelee liikenneturvallisuuksasioiden parissa. Excursiolla tutustuttiin liikenneturvallisuutta ja pyöräilyä edistäviin kohteisiin.



Kuva 15. Kööpenhaminan pyöräilyexcursion reitti. Lähde Kööpenhaminan kaupunki / Google Maps

Pyöräilyexcursion kohteita:

1. Bryggebroen, pyöräily- ja jalankulkusilta satamassa, pyöräilyä edistävä toimenpide



Kuva 16. Bryggebroen, jalankulku- ja pyöräilysilta, joka jatkuu Cykelslangen -pyöräilysiltana.



Kuva 17. Cykelslangen eli "pyöräilykäärme" opintomatkalaisten testauksessa. Silta on tarkoitettu vain pyöräilijöille.



Kuva 18. Cykelslangen eli "pyöräilykäärme" (lähde: Bo Mikkelsen, esitys "City of Cyclists").

2. Fisketorvet, ongelmallinen liittymä jalankulkijoille ja pyöräilijöille



Kuva 19. Ongelmallinen liittymä, Ingerslevsgade – Skellbækgade.

3. Istedgade, kadun uudelleen rakentaminen



Kuva 20. Katunäkymää Gasvaerksvejn ja Istedgaden liittymän lähetyviltä. Gasvaerksvejn -katu on kunnostettu, kuten myös Istedgade.

4. HC. Andersens Boulevard, liittymän turvallisuuden parantaminen



5. HC. Andersens Boulevard, liittymän turvallisuuden parantaminen

Kuva 21. Liittymää on parannettu liikenneturvallisuuden kannalta.



Kuvat 22 ja 23. Kuvia HC. Andersens Boulevardin vilkkaasta liittymästä.

6. Rosenørns Alle, liittymän turvallisuuden ja pyöräilyjärjestelyiden parantaminen



Kuva 24. Rosenørns Alle, liittymän parantaminen ja kaistajärjestelyt pyöräilijöille.

7. Åboulevard, pyöräily- ja turvallisuustoimenpiteet



Kuva 25. Vilkaasti liikennöidyn kadun risteämiskohtaan on tehty jalankulku- ja pyöräilyilta.



Kuva 26. Pyörämatka jatkui Assistens kirkkopuiston halki, jossa sijaitsee HC Andersenin muistomerkki.

8. Nørrebrogade, kadun uudelleen rakentaminen ja pyöräilyjärjestelyt



Kuva 27. Nørrebrogade -kadunparantamisen yhteydessä ajoneuvokaistoja vähennettiin ja pyöräilijöille rakennettiin leveät pyöräilykaistata. Lähde: Google Maps.

9. Nørre Søgade, pyöräilijöiden oikoväylä



Kuva 28. Pyöräilyä edistetään järjestämällä oikopolkuja mm. julkisten rakennusten "pihojen" läpi.

10. Nørreport, uusi asema



Kuva 29. Polkupyörien pysäköintialue Kööpenhaminan keskustassa lähellä rautatieasemaa.

11. Rigsdagsgården ja läheiset rannat, pihanläpi ja rannalla kulkeva pyöräilyväylä



Kuva 30. Rannalla olevalle pyöräilylälle ajetaan Christiansborgin palatsin porttien kautta.

12. Vester Voldgade, Kadun uudelleenrakentaminen, pyöräily- ja turvallisuustoimenpiteitä



Kuvat 31 ja 32. Vester Voldgade -kadun uusiminen ja pyöräilyn huomioiminen.



13. HC. Andersens Boulevard, turvallisuuden parantaminen liittymämerkinnöillä



Kuvat 33 ja 34. Vilkaan HC. Andersens Boulevard liittymä, johon on tehty liikenneturvallisuustoimenpiteitä.

Kööpenhaminasta matka jatkui junalla Odenseniin.



Kuva 35. Kööpenhaminan päärautatieaseman edustan liikennejärjestelyt.



Kuva 36. Kööpenhaminan päärautatieaseman laiturit.

4 Odensen kaupunki

Odensessa on noin 196 000 asukasta ja se on Tanskan kolmanneksi suurin kaupunki. Odensen kaupunki on edistänyt pyöräilyä 1980-luvulta lähtien ja kaupunki on toiminut Tanskan pyöräilykoekilukenttänä. Kaupungissa on panostettu pyörävylien risteämisyjärjestelyihin, työmatkapyöräilyn sujuvuuteen, pyöräpysäköintiin ja pyöräilyn markkinointiin. Lisäksi pyöräilijöille on järjestetty liikenne valoissa ”vihreät aallot”. Pyöräilyonnettomuudet ovat vähentyneet ja terveysvaikutukset kaupunkilaisiin ovat olleet myönteisiä. Kävely- ympäristöjen kehittämiseen ja joukkoliikenteen houkuttelevuuden parantamiseksi on tehty työtä.

Opintomatkan toisena päivänä vierailtiin Odensen kaupungin Kulttuurin ja kaupunkikehityksen osastolla (*Department of Culture and Urban Development*). Tilaisuuden avasi Tine Christiansen, joka esitteli yleisesti Odensen kaupunkia. Odense tunnetaan lempinimellä ”The Green City”, joka viittaa kaupungin luonnonläheisiin arvoihin ja tarkoittaa suoraan käännettynä vihreää kaupunkia. Kaupunkisuunnittelun lähtökohtana on liikkumisen ja urbaanin ympäristön yhdistäminen. Kaupungistumisen myötä Odense on kasvanut voimakkaasti ja Odense odottaa väkiluvun kasvavan 200 000 asukkaaseen vuoteen 2017 mennessä. Kasvun myötä Odensessa on käynnissä mittavia infran kehittämishankkeita.



Kuvat 37. Odensenin matkakeskus.



Kuva 38. Opintomatkalaiset kuuntelevat esityksiä Odensen kaupungilla 2.6.2015

Odensen kaupunkia kiertää kaksi kehätietä: keskustan kehä- ja kaupungin kehätie (*Downtown ring & Arterial ring*). Keskustan kehälle on valmistunut Pohjois-Euroopan suurin kääntösilta *Odin's Bro*, eli Odinin silta. Odensen asemakeskuksen yhteyteen ollaan rakentamassa jalankulkijoilla ja pyöräilijöille tarkoitettua ylikulkusiltaa, joka parantaa matkustajien palvelualueen saavutettavuutta sekä junaradan etelä- ja pohjoispuolisten kaupunkialueiden integroimista yhteen. Kestävän liikkumisen palveluja ollaan parantamassa tuntuvasti rakentamalla Odenseen pikaraitiotie, joka valmistuu vuonna 2020. Suunnittelun fokuksena on ihmisten liikkuminen paikasta A paikkaan B. Eri käyttäjäryhmien tarpeet huomioidaan suunnittelussa, jonka yhteydessä tehdään muun muassa asiakaskäyntejä kouluihin, vanhainkoteihin ja sairaaloihin. Odensen tavoitteena on olla Suurkaupunki Kööpenhaminan tavoin.

Päivän muita esittelyaiheita olivat Odensen liikkumisen ohjauksen suunnitelma (*Mobility plan*), Pyöräilyn edistämissuunnitelma (*Cycle action plan*) ja liikenneturvallisuus yleisesti. Esitysten ohella käytiin aktiivista keskustelua vierailijoiden ja esittelijöiden kesken. Esitysten jälkeen tehtiin polkupyöräkierros Odensen kaupungissa.

4.1 Liikkumisen ohjauksen suunnitelma –*Mobility Plan of Action 2014–2015*

Marie Morthorts Bang kertoi Odensen liikkumisen ohjauksen suunnitelmasta ”*Mobility Plan of Action 2014–2015*”. Odensen liikkumisen ohjauksen suunnitelma keskittyy liikkumistapojen muuttamiseen. Tarkoituksena on saada ihmiset miettimään, miten he liikkuvat paikasta A paikkaan B ja kannustaa heitä tekemään **aktiivisen valinnan**.

Liikkumisen ohjauksen suunnitelman kuusi teemaa ovat:

1. älykäs liikenne
2. vähemmän ruuhkaa
3. liike-elämä
4. lapset
5. ikäihmiset ja henkilöt, joilla on erityistarpeita
6. tulevaisuus

Odensessa on edistetty kestävästä liikkumisesta luomalla ”älykäs liikkuminen” (*Smart Mobility*) -palvelu, joka vastaa Helsingissä olemassa olevaan City Car -klubiin. Pyöräilyä on edistetty Kööpenhaminan tavoin rakentamalla korkealuokkaisia pyöräilyn moottoriteitä, joita Odensessa kutsutaan nimellä ”Super Bike Paths” ja rakentamalla liityntäpysäköintialueita, joista matkaa voi jatkaa polkupyörällä. Älykästä liikennettä on kampanjoitu muun muassa teemoilla huomaavainen kuljettaja, tietoa yhteisautojen käytöstä ja kimpapakyydeistä, parempi bussimatka sekä uudet tienkäyttäjät.

Liikenneturhia on pyritty vähentämään muun muassa suosimalla linja-autoja ja polkupyöriä työmatkaliikenteessä sekä porrastamalla töiden alkamisaikojen. Lisäksi Tanskassa on lähdetty korvaamaan henkilöautoa taakkapyörillä pienemmissä kuljetuksissa.

Lapsien liikkumistottumuksia kartoitetaan säännöllisillä koulukäynneillä, joissa lapsilta kysytään kuinka he liikkuvat koulumatkansa ja käyttävätkö he pyöräilykypärää. Vastauksissa huomioidaan kyselypäivän sääolosuhteet. Koululaisia on innostettu pyöräilyyn useilla eri kampanjoilla. Yksi niistä on koululaisille suunnattu peli, joka on nimeltään ”Cykel Score”. Peli perustuu pisteiden keräämiseen. Peliin osallistuvat koulut asettavat koulun pyöräilijöiden käyttämälle sisääntuloväylälle tarkistuspisteen (*Checkpoint*), joka tunnistaa pyöräilijöillä olevan henkilökohtaisen sirun ja antaa pyöräilijälle pisteen. Pelin tarkoitus on innostaa lapsia pyöräilemään kesyn kilpailuhenkisyys kautta. Odensessa on käytössä kävelevä koulubussi, jonka tarkoituksena on, että vanhemmat oppilaat ohjaavat pienempiä oppilaita koulumatkalla etenkin tien ylityksissä. Lapset ovat tulevaisuuden tienkäyttäjät, joten halutaan, että lapset totutetaan hyviin käytäntöihin jo aikaisessa vaiheessa.

Vuorovaikutteiseen toimintaan on liittynyt liikkumisen toimintalinjoista keskusteleminen vanhempien ja opettajien kesken. Tarkoituksena on ollut keskustella lasten liikkumistottumuksista. Odensen kaupunki tekee tiivistä yhteistyötä yksityisyritysten kanssa. Liikkumistavoissa on otettu huomioon erityisryhmät, kuten pienet lapset ja vanhukset, joille on valmistettu räätälöityjä polkupyöriä heidän tarpeet huomioiden. Tarkoituksena on helpottaa sosiaalisesti heikossa asemassa olevia perheitä. Lisäksi toimintaan on kuulunut ihmisten kouluttaminen yksityisautosta riippumattomampaan elämään. Vanhusten kuljettamisesta varten on kehitetty riksapyörä, jonka avulla vanhukset voivat kokea pyörän uudella tavalla (kuva 39.). Odensessa riksapyöriä on käytössä 15 eri hoitokodissa. Riksapyörät otettiin käyttöön Suomessa ensimmäisenä Tampereella alkukesästä 2015.



Kuva 39. Vanhuksien ja liikuntarajoitteisten henkilöiden kuljettamiseen tarkoitettu riksapyörä (lähde: Cycling without age)

Esteettömyys on haaste kestävää liikkumista edistäessä. Erityisesti isojen kaupunkien keskustoissa jalakäytävälle jää vain pieni tila esimerkiksi pyörätuolilla liikkujille, jotka eivät kuitenkaan voi käyttää pyörätietä. Jotkut reitit pyörätoleilla liikkuville ovat näin ollen poissuljettuja tilan puutteen ja suurien pyöräilijämäärin vuoksi. Uusissa suunnitelmissa pyörätoolit on otettu paremmin huomioon ja Tanskassa on harkittu muun muassa pyörätooliystävällisten reittien kartoittamista.

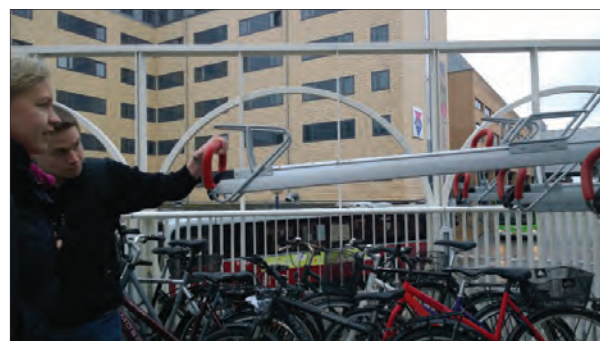
4.2 Pyöräilyn edistämissuunnitelma – *Cycle Action Plan 2015–2018*

Stine Grønbaek esitteli Odensen pyöräilyn edistämissuunnitelman, joka on hyväksytty kaupungin valtuustossa syksyllä 2014. Tammikuussa 2015 käynnistettiin suunnitelman ensimmäiset hankkeet. Edistämissuunnitelmassa on asetettu tavoitteeksi pyöräilyn kulkutapajakauman nostaminen niin, että 25 % kaikista matkoista tehtäisiin polkupyörällä. Nykytilanteessa ollaan jo hyvin lähellä tavoitetta kulkutapajakauman ollessa 24 %. Pyörällä töihin kulkevien määrä yritetään nostaa 36 %:sta 45 %:iin. Kävellessä tai pyörällä kouluun kulkevien 6–11-vuotiaiden määrä yritetään nostaa 58 %:sta 70 %:iin ja 12–16-vuotiaiden määrä 73 %:sta 90 %:iin.

Kulkutapajakaumaan on pyritty vaikuttamaan kohdentamalla kunnossapitoa pyöräilyinfraan lisärahoituksella sekä erilaisilla projekteilla, jotka ovat keskittyneet:

- Pyöräteihin ja -väyliin
- Polkupyöräpysäköintiin
- ”Super” pyöräilijöihin
- Pyöräpalveluihin
- Erilaisiin kampanjoihin ja tapahtumiin, joilla vaikutetaan ihmisten käyttäytymiseen

Odensessa on satsattu pyöräpysäköintiin. Mitä enemmän ihmiset pyöräilevät, sitä enemmän tarvitaan pysäköintipaikkoja. Asemakeskuksen alueelle on toteutettu pyöräpysäköintilaitos, jossa pyöriä on kahdessa kerroksessa kahdessa tasossa – näin pyöriä on saatu tiettyyn neliömäärään nelinkertainen määrä. Alimmas-
sa tasossa olevat kaksi pyöräkerrosta ovat sääolosuhteilta suojassa. Pyöräpysäköinnin kaksitasoisuus on toteutettu päällekkäisillä kiskoilla, joista ylempi vedetään kahvasta alas, jotta pyörä saadaan asetettua kiskolle (kuva 41.). Kiskot ovat kevyitä ja vaivattomia käyttää. Pysäköintilaitoksen lisäksi rautatieaseman ympäristössä pyöräpaikkoja on yhteensä noin 2 000.



Kuvat 40 ja 41. Odensen asemakeskuksella sijaitseva pyöräpysäköintilaitos ja pysäköintitelineet.

Odenseen on toteutettu pieni määrä maksullisia pyöräpysäköintipaikkoja. Maksulliset pyöräpysäköintipaikat eivät ole kovin suosittuja, joten niiden käyttöaste on huomattavasti alhaisempi kuin ilmaisella pyöräpysäköintipaikalla. Maksulliset paikat ovat kuitenkin saaneet kiitosta niiltä asiakkailta, jotka omistavat arvokkaamman pyörän ja ovat valmiita maksamaan pyörän turvallisesta pysäköinnistä. Maksulliselle pyöräpysäköinnille voi olla enemmän kysyntää tulevaisuudessa. Lisäksi kaupungille toteutetut ”Park + Bike” liityntäpysäköintipaikat ovat osin maksullisia.



Kuva 42. Esimerkkejä Odensen keskustan pyöräpysäköinnistä.

Tarjottuja pyöräpalveluja ovat muun muassa liikkuva pyörähuolto, työpaikoille palkattavat polkupyörämeikanikot sekä jatkuva tiedon jakaminen, kommunikointi ja vuorovaikutus. Odensessa on käytössä Facebook-sivut ja kotisivut, joiden avulla kommunikoidaan kansalaisten kanssa. Liikkuva pyörähuolto on saanut erityisen paljon kiitosta kaupunkilaisilta. Kampanjoihin on kuulunut huonon asenteen omaavien pyöräilijöiden ystävällinen opastaminen muiden pyöräilijöiden huomioimiseen. Ystävällisellä opastamisella yrittään viestiä, että harmonisessa liikennenympäristössä **kaikilla on hauskenpää**. Odensessa on järjestetty kampanjoita, joiden ideana on ollut kiittää pyöräilijöi-

tä siitä, että he pyöräilevät. On tärkeää huomioida jo pyöräilevät ihmiset, eikä vain keskittyä uusien pyöräilijöiden kannustamiseen. Lisäksi on ollut kampanjoita mm. aiheista ”polkupyörällä ostoksille”, ”koulu pyöräilee”, ”tyylikkään polkupyöräilijä Odensessa” sekä ”urheilu- ja vapaa-ajan toimintaa”.

Odensen pyörätieverkostoa laajennetaan ”Super”-pyöräteillä, jotka ovat nopeita reittejä esimerkiksi työmatkapyöräilylle. Super-pyöräteitä markkinoidaan niiden lähetyillä oleville yrityksille (pyöräily-ystävällinen työpaikka), jotta yritysten henkilöstö saataisiin pyöräilemään työmatkansa.

4.3 Liikenneturvallisuus

Dorthe Gyldenlund Råby kertoi Tanskan ja Odensen liikenneturvallisuustilanteesta. Liikenteessä kuolleiden määrä Tanskassa on samalla tasolla kuin Suomessa. Onnettomuustiedot tulevat Poliisilta samalla tavalla kuin Suomessa. Tanskan valtakunnallisen liikenneturvallisuusstrategian painopistealueet on lueteltu kappaleessa 2.1.

Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet ovat vähentyneet Odensessa, tosin poliisi ei rekisteröi kaikkia onnettomuuksia. Suurin osa onnettomuuksista tapahtuu kaupunkialueella kovassa vauhdissa ja liittymissä.

Liikenneturvallisuusstrategiassa on keskitytty seuraaviin avainaiheisiin:

- Pyöräilijät
- Mopoilijat
- Isot tiet
- Onnettomuuskasaumat (yli 5 onn.)
- Uusi rakentaminen
- Koulualueet

Kaikkiin edellä mainittuihin on budjetoitu 7 M€ investoinnit vuosille 2015–2020.

4.4 Pyörällä Odensessa

Odensen pyöräilyexcursiolla tutustuttiin niin keskustan kuin puistojenkin pyöräilyväyliin. Sateisesta säästä huolimatta pyöräretki oli antoisa. Pyöräretken pääkohtia on esitetty seuraavissa kuvissa.



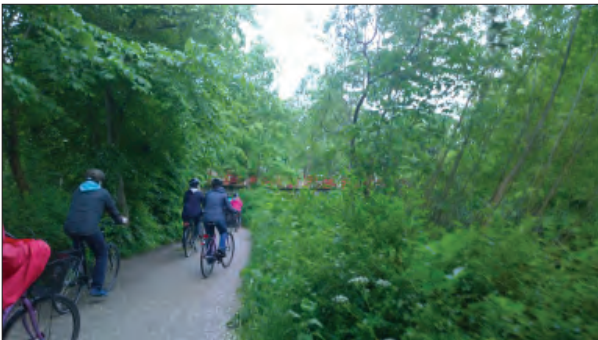
Kuva 43. Harmaalla erotellut pyöräväylät sekä taidetta Overgaden ja Thomas B. Thriges Gaden liittymässä.



Kuva 44. Odensen joen varrella kulkevalla pyörätiellä mopoilu ja ratsastaminen ovat kiellettyä.



Kuva 45. Odensen tontikaduilla autot ja polkupyörät käyttävät samaa ajorataa.



Kuva 46. Yksi Odensen alueellisista pyöräreiteistä kulkee Odensen joen varrella puistomaisessa ympäristössä eläintarhan läpi.



Kuva 47. Pyöräpysäköintiä Odensen kantakaupungilla sekä esimerkki aiemmin mainitusta polkupyörien ja autojen pysäytysviivojen viiden metrin porrastuksesta.



Kuva 48. Odensen keskustan sisääntuloväylän varrella pyörätiellä noudatetaan autoliikenteen liikenneopasteita. Keskustassa pyöräilijöille on omat liikennevalot.



Kuva 49. Pyöräkaista (Cycle track) Odensen keskustan sisääntuloväylän Søndre Boulevardin varrella.



Kuva 50. Autojen pysäköiminen pyöräkaistoille on ongelma myös Odensessa.



Kuva 51. Kevyen liikenteen viitoitusta Odensen keskustassa.

Matkaohjelma

Maanantai 1.6.2015

Klo

- 7.00 Aamu: lento Helsinki/Turku–Kööpenhamina
9.00 Metrolla lentokentältä Kööpenhaminan keskustaan
10.00 Vierailu Kööpenhaminan kaupungilla.
Esityksiä liikenneturvallisuudesta ja pyöräilystä.
Isäntä: Bo Mikkelsen, Trafikplanlægger/trafiksikkerhed.
Osoite: Njalsgade 13, Kööpenhamina
12.00 Lounastauko
13.00 Pyöräilyexcursio liikenneturvallisuus ja pyöräilykohteisiin
17.00 Siirtyminen Kööpenhaminasta–Odensehen (juna, n. 1,5 h)
18.30 Majoittuminen Hotel Cabinn Odense

Tiistai 2.6.2015

- 9.00 Vierailu Odensen kaupungilla.
Isäntä: Tine Christiansen, Byrum og Mobilitet, Byudvikling, By- og Kulturforvaltningen.
Osoite: Nørregade 36–38, Odense.
 - Welcome and an introduction to Odense by chief of Office Tine Christiansen / Tervetuloa ja Odensen esittely, konttoripäällikkö Tine Christiansen
 - The Mobilityplan in Odense Kommune, Marie M. Bang / Liikkumisen ohjauksen suunnitelma Odensen kunnassa, Marie M. Bang
 - Cykelhandlingsplanen i Odense Kommune Stine Grønbæk / Polkupyöräilyn edistämissuunnitelma Odensen kunta, Stine Grønbæk
 - Safe routes to school and road safety initiatives v. trafficplanner Dorthe Råby / Turvallinen koulu-reittisuunnitelma ja tieturvallisuusaloitteet, liikennesuunnittelija Dorthe Råby
12.00 Pyöräilyexcursio
13.00 Lounastauko
15.00 Vapaata tutustumista Odensenin kaupunkiin
16.30 Juna Odense–Kööpenhaminan lentokenttä
20.30 Lento Kööpenhamina–Helsinki / Turku

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 19/2016					
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri					
Tekijät Teksti Jaakko Klang Christel Kautiala Eija Yli-Halkola Hanna Puolimatka Oskari Kaupinmäki		Julkaisu-aika Helmikuu 2016			
		Kustantaja /Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
		Hankkeen rahoittaja /toimeksiantaja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, useat kunnat			
Julkaisun nimi Kävelyn ja pyöräilyn hyvät ja turvalliset käytännöt Opintomatka Tanskaan 1.–2.6.2015					
<p>Tiivistelmä</p> <p>Valtakunnallisessa kävelyn ja pyöräilyn strategiassa kyseiset kulkutavat tunnistetaan tulevaisuuden liikennejärjestelmän kulkutapoina. Kävelyä ja pyöräilyä edistämällä vähennetään liikennejärjestelmän hiilidioksidipäästöjä ja tehdään jokapäiväinen liikkumisympäristö viihtyisäksi, terveelliseksi ja turvalliseksi. Nostamalla kävely ja pyöräily samalle tasolle muiden liikennejärjestelmän kulkumuotojen kanssa tavoitellaan kävelyn ja pyöräilyn 20 prosentin kulkutapaosuuden nostoa. Strategialinjauksen toteutuminen edellyttää eri organisaatioiden ja hallinnon eri tasojen yhteistä tahtoa ja tiivistä yhteistyötä.</p> <p>Osana kävelyn ja pyöräilyn hyvät ja turvallisen käytännöt -hanketta järjestettiin opintomatka Tanskaan alkukesästä 2015, jonka tarkoituksena oli hakea evästystä kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallisen strategian edistämiseen Suomessa. Opintomatka tehtiin yhteistyössä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Uudenkaupungin ja Porin kaupungin sekä Utajärven kunnan kanssa. Tanskassa on pitkät perinteet kävelyn ja pyöräilyn hyvistä ja turvallisista käytännöistä. Pitkät perinteet tekevät Tanskasta hyvän mallimaan, josta voidaan hakea ideoida ja inspiraatioita Suomeen sovellettavaksi. Opintomatkan aikana vierailtiin Kööpenhaminan ja Odensen kaupungeissa, joissa asiantuntijat esittelivät paikallisia ja valtakunnallisia kävelyn ja pyöräilyn edistämisen keinoja Tanskassa. Kävelyä ja pyöräilyä on muun muassa edistetty tehokkaalla kampanjoinnilla ja tiedon jakamisella, joista on Suomessa paljon opittavaa. Lisäksi Tanskan kestävän liikkumisen edistämisen keskiössä on ihminen eikä ajoneuvo. Ihmislähtöisellä suunnittelulla Tanskassa on onnistuttu luomaan sellaiset olosuhteet, jotka itsessään edistävät kävelyn ja pyöräilyn kulttuuria. Kyseiset olosuhteet luovat samalla edellytyksiä laadukkaaseen infrastruktuurin aktiiviselle toteuttamiselle.</p> <p>Kööpenhaminassa esitysten aiheina olivat pyöräilijöiden kaupunki, pyöräilijöiden liikenneturvallisuus, Kööpenhaminan pyöräilystrategia sekä kestävän liikkumisen toimintasuunnitelma. Odensessa aiheina olivat liikkumisen ohjauksen suunnitelma, pyöräilyn edistämissuunnitelma ja liikenneturvallisuus. Molemmissa kaupungeissa käytiin esitysten jälkeen pyöräillen tutustumassa paikallisiin pyöräilyn olosuhteisiin paikallisten isäntien opastamana. Kööpenhaminassa tutustuttiin tuoreisiin infran parantamiskohteisiin sekä kohteisiin, joissa oli toteutettu liikenneturvallisuutta ja liikenteellistä toimivuutta parantavia toimenpiteitä. Odensen pyöräilykierroksella tutustuttiin Odensen keskustan ja kantakaupungin liikennejärjestelyihin.</p>					
Asiasanat (YSA:n mukaan) Kävely, pyöräily, kestävä liikkuminen, viisas liikkuminen, liikenneturvallisuus, opintomatka, pyöräilyn valtakunnallinen strategia, liikennejärjestelmä, kulkutapa, Tanska					
ISBN (Painettu) 978-952-314-423-1	ISBN (PDF) 978-952-314-411-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854	
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-257-411-8		Kieli Suomi	Sivumäärä 34
Julkaisun tilaukset					
Kustannuspaikka ja -aika			Painotalo		

PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 19/2016					
Ansvarsområde Trafik och infrastruktur					
Författare Teksti Jaakko Klang Christel Kautiala Eija Yli-Halkola Hanna Puolimatka Oskari Kaupinmäki			Publiceringsdatum Februari 2016		
			Utgivare / Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland		
			Projektets finansier/uppdragsgivare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland, flera kommuner		
Publikationens titel Kävelyn ja pyöräilyn hyvät ja turvalliset käytännöt (Goda och säkra praxis för gång och cykling) Opintomatka Tanskaan 1.–2.6.2016 (Studieresa till Danmark 1–2 juni 2015)					
<p>Sammandrag</p> <p>Gång och cykling identifieras som färdmedel för framtidens trafiksystem i den nationella strategin för gång och cykling. Främjande av gång och cykling minskar koldioxidutsläppen och förvandlar den vardagliga trafikmiljön till bekväm, hälsosam och säker. Genom att höja gång och cykling till samma nivå som andra färdmedel vill man att öka gång och cyklingens andel med 20 %. För att uppnå de strategiska målen, krävs gemensam strävan och tät samverkan mellan olika organisationer på olika förvaltningsnivåer.</p> <p>Som en del av goda och säkra praxis för gång och cykling- projektet arrangerades en studieresa till Danmark sommaren 2015. Syftet med resan var att skaffa kunskap för att främja den nationella strategin för gång och cykling i Finland. Resan gjordes i samarbete mellan Närings-, trafik- och miljöcentralen i sydvästra Finland och Nystads, Björneborgs samt Utajärvis kommuner. Danmark har en lång tradition med goda och säkra praxis för gång och cykling. De långa traditionerna i Danmark gör landet till ett bra exempel där idéer och inspiration kan hämtas för att tillämpas i Finland. Under resan besöktes Köpenhamns och Odensens kommuner, där lokala experter presenterade lokala och nationella metoder för att främja gång och cykling i Danmark. Gång och cykling har främjats med effektiva kampanjer och information, som vi har mycket att lära oss av i Finland. Dessutom är människan, inte bilar, i fokus för främjandet av hållbara transporter i Danmark. Med en människocentrerad planering har man i Danmark lyckats skapa sådana förhållanden, som i sig själv främjar gång och cykling. Dessa förhållanden skapar förutsättningar för en aktiv utvecklingen av en infrastruktur av hög kvalitet.</p> <p>Presentationerna i Köpenhamn gällde cyklisternas stad, trafiksäkra cyklist, Köpenhamns cyklingsstrategi, och handlingsplanen för hållbar transport. Ämnena i Odense var Mobility Management samt trafiksäker och främjandet av cykling. En cykeltur där lokala cykelförhållanden presenterades gjordes i båda städerna. I Köpenhamn bekantade vi oss med färskas förbättringsprojekt av infrastrukturen samt miljöer där trafiksäkerheten och trafikeringen har förbättrats. I Odense fick vi bekanta oss med trafikarrangemangen i centrum och i urban miljö.</p>					
Nyckelord (enligt Allärs) Gång, cykling, hållbara transporter, trafiksäkerhet, studieresa, nationell strategi för cykling, trafiksystem, färdmedel, Danmark					
ISBN (tryckt) 978-952-314-423-1	ISBN (PDF) 978-952-314-411-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854	
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-411-8		Språk Finska	Sidantal 34
Beställningar					
Förläggningsort och datum			Tryckeri		

DOCUMENTATION PAGE

Publication series and numbers Reports 19/2016					
Area(s) of responsibility Transport and Infrastructure					
Author(s) Jaakko Klang Christel Kautiala Eija Yli-Halkola Hanna Puolimatka Oskari Kaupinmäki		Date February 2016			
		Publisher Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Southwestern Finland			
		Financier/commissioner Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Southwestern Finland, multiple municipalities			
Title of publication Kävelyn ja pyöräilyn hyvät ja turvalliset käytännöt (The Practical and Safe Protocols of Walking and Cycling) Opintomatka Tanskaan 1.–2.6.2016 (Study tour to Denmark June 1st to 2nd 2015)					
<p>Abstract</p> <p>Walking and cycling are recognized as the transport methods of the future in the national strategy for walking and cycling. Promoting of walking and cycling reduces carbon dioxide emissions and transforms the everyday traffic environment to become comfortable, healthy and safe. Walking and cycling are elevated to the same level with other modes of transportation in an attempt to raise the modal split of walking and cycling by 20 %. The realization of the strategic aims that have been set requires common desire and tight co-operation between different organizations and different administrative levels.</p> <p>As a part of the Practical and Safe Protocols of Walking and Cycling project a study tour to Denmark was arranged in the summer of 2015. The aim of the excursion was to acquire knowledge for promoting the national walking and cycling strategy in Finland. The trip was made in co-operation with the Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Southwestern Finland, the cities of Uusikaupunki and Pori as well as the municipality of Utajärvi. Denmark has a long tradition in practical and safe practices for walking and cycling. The long traditions make Denmark a great example from which ideas and inspirations can be acquired to be suited in Finland. Cities visited during the trip were Copenhagen and Odense, where local experts presented local and national methods for promoting of walking and cycling in Denmark. Walking and cycling in general have been fostered with effective campaigning and sharing of information, both which can be looked up to in Finland. On top of that, the focus of sustainable transportation promoting in Denmark is people, not vehicles. People oriented planning in Denmark has led to conditions, which promote walking and cycling on their own. These conditions also form qualifications for active development of high quality infrastructure.</p> <p>Presentation topics in Copenhagen were The City of Cyclists, Traffic Safety of Cyclists, Copenhagen's Cycling Strategy, and The Action Plan for Sustainable Transportation. The topics in Odense were Mobility Management, The Cycling Promotion Plan, and Traffic Safety. A cycle tour of local cycling conditions, led by the local hosts, followed the presentation in both cities. The tour in Copenhagen included infrastructure development locations and place where actions to enhance traffic safety and traffic flow had been implemented. In Odense the visitors were guided the downtown and urban infrastructure.</p>					
<p>Keywords</p> <p>Walking, cycling, sustainable transportation, traffic safety, study tour, national strategy for cycling, traffic system, mode of travel, Denmark</p>					
ISBN (print) 978-952-314-423-1	ISBN (PDF) 978-952-314-411-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (print) 2242-2846	ISSN (online) 2242-2854	
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-411-8		Language Finnish	Number of pages 34
<p>Distributor</p> <p>Publication is also/only available in internet: www.doria.fi</p>					
Place of publication and date			Printing place		

RAPORTTEJA 19 | 2016
KÄVELYN JA PYÖRÄILYN HYVÄT JA TURVALLISET KÄYTÄNNÖT
OPINTOMATKA TANSKAAN 1–2.6.2015

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-423-1 (painettu)
ISBN 978-952-257-411-8 (PDF)
ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-411-8

www.doria.fi/ely-keskus | www.ely-keskus.fi